

Projektin nimi ja tunnus	Sovellusprojektin seurantaohjelma "DeadlineTracker" / Ryhmä 3
Projektin asettaja	Keijo Kuosmanen
Projektipäällikkö/-t	Aleksi Palmroos vkot 42–43, Tanja Lilja vkot 44–45, Viivi Kosonen vkot 46–47, Jan Hoikkanen vkot 48–49
Projektin aloituspäivä	21.9.2025
Projektin tavoiteaikataulu, osatavoitteittain	kts. liite "Projektin aikataulusuunnitelma". Projektin päättymispvm 7.12.2025.

Projektin organisaatio ja vastuualueet

Ohjausryhmä	Keijo Kuosmanen
Projektiryhmä	Aleksi Palmroos, Tanja Lilja, Viivi Kosonen, Jan Hoikkanen
Asiantuntijaryhmä	Keijo Kuosmanen
Osaprojektipäälliköt	kts. projektipäällikkö

Projektin tausta

Projektin taustalla on tarve kehittää selkeä ja helppokäyttöinen sovellus, jonka avulla opiskelijaryhmät voivat seurata yhteisten projektitöidensä etenemistä. Idea syntyi opiskelijoiden omasta tarpeesta: kurssien ryhmätöissä tehtävät ja määräpäivät (deadlinet) hajaantuvat helposti eri kanaviin, mikä vaikeuttaa kokonaisuuden hallintaa ja määräpäivien seurantaa.

Sovellus on osa Ohjelmistotuotanto -kurssin harjoitustyötä, ja sen tarkoituksena on harjoitella ohjelmistotuotannon eri vaiheita. Projekti toteutetaan neljän hengen ryhmässä käyttäen GitHub-versionhallintaa ja OneDrivea työskentelyalustana.

Tavoitteena on kehittää toimiva prototyyppi, jota voisi tulevaisuudessa hyödyntää opiskelijaryhmien projektiseurannassa.

Projektin tavoitteet

- toteuttaa sovellus, jossa käyttäjä voi listata, lisätä, muokata ja poistaa tapahtumia (CRUD-toiminnot)
- mahdollistaa osallistujien rekisteröinnin tapahtumiin
- sisällyttää aikataulunäkymä, josta käyttäjä näkee tulevat ja menneet tapahtumat
- tarjota hallintapaneeli, jonka kautta voidaan hallita tapahtumia ja osallistujia
- tallentaa ja hakea kaikki tiedot SQL-tietokannasta (MySQL)
- rakentaa yksinkertainen ja käyttäjäystävällinen käyttöliittymä .NET MAUI-sovelluksena

Projektin sisältö ja vaiheistus

Projektin sisältö:

- sovellus on tarkoitettu projektien ja niiden määräpäivien seurantaan opiskelijaryhmille
- käyttäjät voivat listata, lisätä, muokata ja poistaa tapahtumia (CRUD)
- jokainen käyttäjä voi myös rekisteröityä osallistujaksi projekteihin
- sovelluksessa on aikataulunäkymä, josta näkee käynnissä olevat projektit ja niiden määräpäivät
- käyttäjät kirjautuvat sisään pelkästään käyttäjätunnuksella ilman salasanaa
- kaikki tiedot tallennetaan MySQL-tietokantaan, josta ne haetaan käyttöliittymään reaaliaikaisesti

Projektin vaiheistus:

1. **Esitutkimus** – määrittellään projektin tavoite, raja-
aus ja teknologiat. Hahmotellaan sovelluksen päätoiminnot ja alustava rakenne.
2. **Määrittely** – laaditaan vaatimusmäärittely ja toiminnallinen määrittely. Määrittellään sovelluksen keskeiset toiminnot sekä tietokantarakenne.
3. **Suunnittelu** – käyttöliittymän ja tietokantasuunnitelman viimeistely. ER-kaavio ja sovellusrakenteen sekä navigointilogiikan määrittely tarkemmin ennen toteutusta.
4. **Toteutus** – varsinainen ohjelmointivaihe: tietokannan luominen, CRUD-toimintojen toteuttaminen, aikataulunäkymä, käyttäjätunnistuksen lisääminen.
⇒ **välikatselmointi (demoversio)**
5. **Testaus** – sovelluksen toiminnallisuudet manuaalitestataan ja havaittuja virheitä korjataan. Myös käyttöliittymää hiotaan palautteen perusteella.
6. **Viimeistely** – viimeistellään käyttöliittymä, dokumentaatio ja raportti. Tuotetaan loppuesittelyvideo.
⇒ **Loppukatselmointi ja loppuraportti**

Vaikka projekti on vaiheistettu, tehdään niiden toimintoja lomittain.

Riskit ja niiden hallinta

1. **Aikataulun venyminen**
 - o Riski: Työmäärä osoittautuu arvioitua suuremmaksi, ja kaikkia suunniteltuja ominaisuuksia ei ehditä toteuttaa määräajassa.
 - o Hallinta: Projekti rajattiin tarkoituksella yksinkertaiseksi (ei ylläpitäjäröolia eikä salasanoja). Aikataulua seurataan viikoittain ja ominaisuuksia priorisoidaan.
2. **Osaamisen puutteet tai tekniset haasteet**
 - o Riski: Ryhmän jäsenillä on vaihteleva kokemus MAUI-kehityksestä ja tietokantaintegraatiosta.
 - o Hallinta: Ongelmatilanteissa tukeudutaan dokumentaatioon, opettajan ohjeistukseen ja ryhmän sisäiseen vertaistukeen (Discord-kanava) sekä tekoälyyn.
3. **Versionhallinnan ongelmat**
 - o Riski: Yhteistyö GitHubissa voi aiheuttaa konflikteja ja versioepäselvyyksiä. Projektin jäsenillä ei entuudestaan ole käyttökokemusta GitHubista.
 - o Hallinta: Käydään ensin yhdessä läpi kokonaan GitHubin käyttö. Sovitut pelisäännöt versionhallinnasta — jokaisella oma branch tai user-kansio, muutokset hyväksytään yhdessä ennen päähaaraan yhdistämistä.
4. **MySQL-tietokantayhteys**
 - o Riski: Sovellus riippuu MySQL-tietokannasta, joka toimii vain Windows-ympäristössä. Tietokantapalvelimen asennus, käynnistys tai yhteysasetukset voivat aiheuttaa ongelmia, jos ympäristö ei ole oikein konfiguroitu.
 - o Hallinta: Käytetään yhteistä, dokumentoitua kehitysympäristöä (Windows + MySQL 8.x). Yhteys testataan ennen katselmointeja, ja ongelmatilanteissa käytetään paikallista varatietokantaa.
5. **Ryhmän sisäinen kommunikaatio ja työnjako**
 - o Riski: Työnjako epäselvä tai viestintä katkeaa kiireiden vuoksi.
 - o Hallinta: Yhteys pidetään aktiivisena Discord-kanavan kautta ja projektin etenemistä seurataan säännöllisillä palavereilla.
6. **Tekninen epävarmuus (MAUI ja päivitykset)**
 - o Riski: MAUI-ympäristön päivitykset tai konfiguraatiovirheet voivat aiheuttaa virheitä.
 - o Hallinta: Käytetään yhteensopivia versioita ja dokumentoidaan asennusohjeet, jotta koko ryhmä käyttää samoja asetuksia.

Projektin raja

- Käyttöjärjestelmä: **Windows 10/11**
- NET: **.NET 8**
- Tietokanta: **MySQL 8.x** (paikallinen tai verkko), portti **3306**
- Ajurit: **MySqlConnector** (lukittu versio)
- Käynnistys: Ennen sovelluksen suorittamista ajetaan migraatiot tai SQL-skriptit, käynnistetään MySQL-palvelu ja sen jälkeen itse sovellus.

Sovellus ei tue muita käyttöjärjestelmiä ilman erillistä konfigurointia

Projektin hinta

Sovellus toteutetaan opiskelijatyönä.

Laatija	Tanja Lilja	Päivämäärä	28.10.2025
Hyväksyjä(t)	Keijo Kuosmanen	Päivämäärä	28.10.2025

V2 / TL

15102025

[illegible]